

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **04-047435**

(43)Date of publication of application : **17.02.1992**

(51)Int.Cl.

G06F 15/00

G06F 3/14

H04H 1/00

H04M 11/00

(21)Application number : **02-154725**

(71)Applicant : **PERSONAL JOHO KANKYO  
KYOKAI**

(22)Date of filing : **13.06.1990**

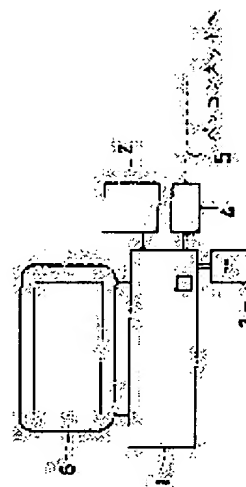
(72)Inventor : **SAITO KENICHI  
HIROSE MAKOTO**

## (54) INFORMATION PRESENTATION DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To receive the presentation of information in the same sense as a regular television by presenting the information by using a screen and a voice by a configuration means of a television metaphor environment, and executing an access to a data base in on-line by a configuration means of a communication function.

CONSTITUTION: The hardware is configured by a computer 1, an electronic voice uttering device 2, a mouse 3, a MODEM 4 and a telephone circuit 5, and the software contained therein is configured by, for instance, a script interpreter operated on an MS-DOS, and a file of a script description for giving an instruction thereto. In such a state, a virtual television set and a video controller are displayed in a display 6 and information is allowed to flow in a voice, and presentation information can be controlled and selected by such video operations as button operations for selecting a channel and controlling the sound volume, quick feeding, rewinding, a temporary stop, etc., therefore, information about which it is desired to know can be selected in a sense for operating a video.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平4-47435

⑬ Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)2月17日

G 06 F 15/00  
3/14  
H 04 H 1/00  
H 04 M 11/00

3 1 0 S  
3 5 0 A  
3 0 2 C

7218-5L  
9188-5B  
6447-5K  
7117-5K

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全11頁)

⑮ 発明の名称 情報提示装置

⑯ 特 願 平2-154725

⑰ 出 願 平2(1990)6月13日

⑱ 発 明 者 齊 藤 憲 一 東京都港区虎ノ門1-17-1 財団法人パーソナル情報環境協会内

⑲ 発 明 者 広 瀬 真 東京都港区虎ノ門1-17-1 財団法人パーソナル情報環境協会内

⑳ 出 願 人 財団法人パーソナル情報環境協会 東京都港区虎ノ門1-17-1

㉑ 代 理 人 弁理士 阿部 龍吉 外7名

明 細 書

1. 発明の名称

情報提示装置

2. 特許請求の範囲

(1) オンラインのデータベースをアクセスして情報提示する情報提示装置において、メタファに対応するスクリプト記述とスクリプトインタプリタによりテレビ番組形式で画面と音声を使って情報を提示するテレビジョンメタファ環境の構成手段、及びスクリプトインタプリタのコミュニケーション機能とオンラインの通信方法をスクリプトとして記述した通信機能の構成手段を備え、テキストデータから題名部分を画面に提示し各情報の内容を音声で提示することを特徴とする情報提示装置。

(2) テレビジョンメタファ環境は、テレビセット、ビデオコントローラ、ニュース番組、番組紹介のメタファから構成されることを特徴とする請求項1記載の情報提示装置。

(3) ビデオコントローラのボタン入力で階層別

に提示情報を変えるようにしたことを特徴とする請求項2記載の情報提示装置。

(4) ビデオコントローラの録画ボタンの入力で提示情報を記録するようにしたことを特徴とする請求項2記載の情報提示装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、複数の提示単位からなる情報を順次提示する情報提示装置に関する。

(従来の技術)

コンピュータを利用して例えばニュースや天気予報その他の各種の情報を提示するシステムとして、画面にウィンドウが開いて文字の情報が流れてゆくものがある。しかし、このような方式の従来のものでは、欲しい情報を選択するためメニューをたどったりキーワードを入力することが必要であり、一般にはシステムを使い慣れていない人にとって馴染みにくいという問題がある。

そこで、近年は、一般の人にも馴染みやすくするために、画面上でデスクのイメージをつくって、

## 特開平4-47435(2)

欲しい情報を提供するデスクトップメタファ方式が採用されている。

(発明が解決しようとする課題)

しかし、上記のようなデスクトップメタファを採用した方式でも、欲しい情報を選択するには、オフィスでのデスクワークを模したものであるため、依然として一般の人には馴染みにくいものとなっている。また、例えば情報が全て自動的に提示されるものであっても、操作が不要であるという利点を有するが、知りたい情報を知りたい順序で見ることができないという問題がある。他方、メニューをたどったりキーワードを入力して情報を選択できるようにしても、操作が面倒になるという問題がある。さらには、知りたい情報が選択できたとしても、それらが文字の情報として流れてゆくので、文字の情報を読まなければならない、やはり一般には馴染みにくいものとなっている。

本発明は、上記の課題を解決するものであって、簡単な操作で知りたい情報を知りたい順序で提示することができる情報提示装置を提供することを

目的とするものである。

(課題を解決するための手段)

そのために本発明は、オンラインのデータベースをアクセスして情報提示する情報提示装置において、メタファに対応するスクリプト記述とスクリプトインタプリタによりテレビ番組形式で画面と音声を使って情報を提示するテレビジョンメタファ環境の構成手段、及びスクリプトインタプリタのコミュニケーション機能とオンラインの通信方法をスクリプトとして記述した通信機能の構成手段を備え、テキストデータから題名部分を画面に提示し各情報の内容を音声で提示することを特徴とする。また、テレビジョンメタファ環境は、テレビセット、ビデオコントローラ、ニュース番組、番組紹介のメタファから構成されることを特徴とし、ビデオコントローラのボタン入力で階層別に提示情報を変えるようにしたことを特徴とする。さらに、ビデオコントローラの録画ボタンの入力で提示情報を記録するようにしたことを特徴とする。

(作用)

本発明の情報提示装置では、テレビジョンメタファ環境の構成手段によりテレビ番組形式で画面と音声を使って情報を提示し、通信機能の構成手段によりオンラインでデータベースにアクセスするので、ユーザは通常のテレビニュースを観るのと同様の感覚で情報の提示を受けることができる。また、ビデオコントローラのボタン入力で階層別に提示情報を変えることにより、簡単な操作で知りたい情報を選ぶことができ、また、録画ボタンを入力して欲しい情報を記録することができる。

(実施例)

以下、図面を参照しつつ実施例を説明する。

第1図は本発明に係る情報提示装置のハードウェア構成の1実施例を示す図、第2図は本発明の情報提示装置で提示される画面の例を示す図、~~第3図は本発明の情報提示装置で採用されるデータ構造の例を説明するための図である。~~

本発明の情報提示装置は、第1図に示すようにハードウェアをコンピュータ(例えばNEC社製

パーソナルコンピュータPC9801RX)1、電子音声発生装置2、マウス3、モデム4、電話回線5で構成し、この中のソフトウェアを例えばMS-DOS上で動作するスクリプトインタプリタと、これに対して指示を与えるスクリプト記述のファイルで構成したものである。そして、電子音声発生装置2とディスプレイ6を通してテレビを操作しニュース番組を見るという形態でユーザが使用できる環境を実現する。情報としては、例えばNIFTY-Serveの「毎日新聞オンラインニュース速報」、「毎日新聞オンライン地域ニュース」、「全国都市予報」、その他のパソコンネットワークより取り込むものであり、情報提示の画面の例を示したのが第2図である。

上記のような本発明の情報提示装置で全体として必要となる機能は、テレビジョンメタファ環境を構成する部分と通信機能に大別される。

テレビジョンメタファは、TVセット、VTRコントローラ、ニュース番組、番組紹介の4つのメタファから構成され、各メタファに対応したス

クリプトを記述する。

TVセッスプリプト、VTRコントローラスクリプトは、各メタファへの操作に対して、テレビ受像機および番組がどのような状態変化を起こすかを記述したものである。例えば電源スイッチや音量ボタン、チャンネルが押された場合にどのような状態変化を起こすか、VTRコントローラの各ボタンが押された場合にどのような状態変化を起こすか等を記述したものである。ニュース番組スクリプトは、入力したデータをどのように加工して提示するか等、ニュース番組の進行と例えばNIFTY-Serve等のパソコンネットワークのデータをニュース番組に構成し提示する規則について記述したものであり、番組紹介スプリプトは、番組紹介の構成規則について記述したものである。これらメタファに関する記述がスプリプトというファイルになっていて、これをスクリプトインタプリタが読み取って動作する。

通信機能は、スクリプトインタプリタのコミュニケーション機能(RS232Cからの指定した

に提示される。「全国のニュース」の提示場面の例を示したのが同図(b)であり、パネル24にその項目「花粉症猛威をふるう」、「第二次海部内閣組閣」、……を提示し、その順番にしたがって電子音発声装置から音声で情報が流れてゆく。そして、全国のニュースの提示が終わると同図(c)に示す「ローカルニュース」の場面に移行して同様に画面と音声による情報の提示を行う。このように次々と情報が提示されている最中において、例えば提示中の情報を飛ばして知りたい情報を探したい場合や前に戻ってもう一度情報を観たい場合には、ビデオコントローラで早送り、巻戻し等の操作を行う。なお、同図(d)はアナウンサ23をクリックしたときに表示されるヘルプメッセージの例を示したものである。

次に、上記情報提示装置に適用される情報リスト、処理について説明する。

第3図は本発明の情報提示装置に適用される情報リストの構成例を示す図、第4図は情報の提示順序を決める処理の例を説明するためのフローチ

### 特開平4-47435 (3)

ータ入力をイベントとして扱う機能およびデータを発信する機能)と例えばNIFTY-Serve等のパソコンネットワークとの通信方法をスクリプトとして記述することで実現する。

本発明の情報提示装置では、第2図に示すようにディスプレイにテレビ受像機11、VTRコントローラ12が常に表示されている。そして、いくつかの例外を除いて、すべての場面でテレビ受像機11の電源スイッチ13、チャンネルボタン14、音量ボタン15、VTRコントローラ12の各ボタン(16~21)が操作可能であり、これらへの操作を基本操作と呼ぶ。さらに場面に応じてブラウン管22に表示されたいくつかのメタファが操作できる。

情報を提示する第2図の例では、同図(a)に示すようなヘッドライン場面でテレビ受像機11のブラウン管33にアナウンサ23とパネル24を表示し、パネル24にニュース番組の構成を提示する。そして、自動的に「全国のニュース」→「ローカルニュース」→「お天気予報」の情報が順番

ャート、第5図は入力から情報の提示順序を変更する処理の例を説明するためのフローチャートである。

本発明の情報提示装置では、第3図(a)に示すように上位の(1, 0)、(2, 0)、下位の(1, 1)、(1, 2)……(1, N<sub>1</sub>)、(2, 1)、……からなる階層構造を持つと共に(1, 1)、(1, 2)……(1, N<sub>1</sub>)、(2, 1)、……を提示順序として持った情報リストが用いられる。この情報リストを用いた情報の提示順序は以下のようになる。

ビデオコントローラのボタン操作がなく自動的に情報を順次提示する場合には、第4図に示すように(m, n)に対して、まずm=1、n=0として(1, 0)の情報、例えば第2図(b)の場面と音声「全国のニュースをお伝えします。」を提示する。その後、nがN<sub>1</sub>になるまでnを1ずつインクリメントして(1, 1)、(1, 2)……の情報を順に提示する。さらにmがMになるまでmを1ずつインクリメントして同様に情報を提示す

## 特開平4-47435 (4)

る。

ビデオコントローラのボタン操作により情報の提示順序を変更する場合には、第5図に示すように常にボタン入力があるか否かをチェックし、ボタン入力がある場合には、直ちに情報提示を中断する。そのボタン入力ポーズか、バックか、プレイか、巻戻しか、早送りをチェックする。そして、ポーズの場合には、再度ボタン入力があるまで待つて情報提示を再開する。バックの場合には、 $n$ が0でなければ $n$ を1デクリメントし、 $n$ が0であれば $m$ を1デクリメントして $n$ を $N$ にし情報 $(m, n)$ の提示を開始する。ただし、 $m$ が1のときは、デクリメントできないので中断した情報提示を再開する。プレイの場合には、 $n$ が $N$ でなければ $n$ を1インクリメントし、 $n$ が $N$ であれば $m$ を1インクリメントして $n$ を0にし情報 $(m, n)$ の提示を開始する。ただし、 $m$ が $M$ のときは、インクリメントできないので中断した情報提示を再開する。巻戻しの場合には $m$ を1デクリメントし、早送りの場合には $m$ を1イン

クリメントして $n$ を0にし情報 $(m, n)$ の提示を開始する。ただし、上記と同様、 $m$ をデクリメント又はインクリメントできないときは中断した情報提示を再開する。

第3図(b)は従来の情報リストの例を示したものであるが、このような従来のリストの場合には、階層構造ではあっても、1つ上の階層に戻って次の情報を知りたいときには、「戻る」操作を2回行い、さらに例えば項目一覧を閲して数値を入力する操作を2回必要とする。しかし、本発明では、上記のようにビデオコントローラのボタン操作で情報の提示順序を変更することができるので、簡単な操作で知りたい情報を知りたい順序で観ることができる。

本発明のテレビジョンメタファ環境では、現実世界でのニュース番組と同様に、明示的な操作を行わなくても次々と情報が提示される。しかも、ユーザがその時々に見れるメタファに対して操作を加えることで、ユーザの希望する情報を能動的にブラウジングすることができる。操作はマウス

カーソルによる指示で行い、メタファを操作することで各場面に応じた場面遷移が発生し、ニュース番組の形態で情報が提示される。

第6図はニュース番組の場面遷移図、第7図は状態遷移図、第8図はTVセットメタファのモジュール図である。

まず最初に、基本操作による場面遷移について説明し、次に、各場面と場面独自の操作について説明し、最後に、情報提示場面である「全国ニュース場面」「ローカルニュース場面」「天気予報場面」での情報提示方法について説明する。

## ① 基本操作

各場面共通に行える基本操作について説明する。

電源スイッチ13は、トグルスイッチになっている。電源スイッチ13をオンにすると、最後に電源スイッチ13をオフにしたときのチャンネルの第1場面へ遷移する。つまり前回のチャンネル番号を保持している。また、電源スイッチ12をオフすると、どの場面からでも電源オフ場面へ遷

移する。

音量ボタン15は、押すごとに音量値が1から10の範囲内で1つつ上下する。これにしたがいブラウン管22下部に音量をバー表示し、電子音声発生装置2の音量をコントロールする。

VTRコントローラ12は、早送りボタン20、巻戻しボタン17の各ボタンを操作することで、ニュース番組の各場面を前後に遷移させる。プレイボタン19、バックボタン17の各ボタンを操作することで、例えばニュース項目を前後にスキップさせ、あるいは天気予報での天気、降水確率、最高最低気温の解説を前後にスキップさせる。停止ボタン18を押すと、番組の進行が停止する。停止の解除は、再度停止ボタン18を押し、或いはプレイボタン19や他のボタンを押すことで行う。そして、録画ボタン21を押すと、次に録画ボタン21を押すまでの間に受信したデータをファイルに記録する。

## ② 場面と場面独自の操作

第6図により各場面の説明と、場面に依存した

## 特開平4-47435 (5)

操作について説明する。

電源オフ場面は、電源スイッチ13のみを操作可能にし、電源スイッチ13を操作すると、最後に電源スイッチ13をオフにしたときのチャンネルの第1場面（オープニング場面、ホワイトノイズ場面）へ遷移する。電源オフ場面へは、電源スイッチ13をオフにすることで他のすべての場面から遷移できる。

オープニング場面は、いわゆる番組紹介を模した表示になったニュース番組の第1場面である。この場面では、上記基本操作以外にアナウンス23をクリックすると、同図(d)に示すような簡単なヘルプメッセージを表示する。また、アナウンス23の左側のパネル（図示省略）を指示することで、使用する番組メタファを選択するという操作を導入してもよい。この場面からパネル指示やVTRコントローラ12のボタン操作がない場合には経時に沿って場面が遷移する。

ヘッドライン場面は、同図(e)に示すようなニュース番組の第2場面である。ニュース番組の構成

ことで、ニュースの順序を変えることができる。

天気予報場面は、ニュース番組の第5場面であり、例えばNIFTY-Serveの「全国都市予報」からの情報に基づき天気マーク、最高気温、最低気温、降水確率の順に提示する。この順序を変える場合には、プレイボタン19、バックボタン17を押す。

以上オープニング場面から天気予報の場面は、第1チャンネルに割り当てられている。

ホワイトノイズ場面は、そのチャンネルが使用できないことをアフォードするために存在するものであり、基本操作が可能であるが、VTRコントローラ12の操作に対しては何も反応しない。

### ③ 情報提示方法

次に、情報提示場面である上記全国ニュース、ローカルニュース、天気予報における情報提示方法について説明する。

全国ニュース、ローカルニュースでの情報の提示では、「オンライン全国ニュース速報」や「オンライン地域ニュース」のデータをニュースソー

を提示すると共に、時刻の挨拶を行う間に例えばNIFTY-Serveとの接続を行う。回線接続が行われると、この場面では、基本操作以外にパネル24上の「全国のニュース」「ローカルニュース」「天気予報」の領域をクリック（パネル指示）することで、希望するニュースへスキップすることができる。

全国ニュース場面は、同図(b)に示すようなニュース番組の第3場面である。この場面では、例えばNIFTY-Serveの「毎日新聞オンラインニュース速報」からの情報を提示し、基本操作以外にパネル24上の希望するニュースタイトルをクリックすることで、ニュースの順序を変えることができる。

ローカルニュース場面は、同図(c)に示すようなニュース番組の第4場面であり、例えばNIFTY-Serveの「毎日新聞オンライン地域ニュース」からの情報を提示する。この場面では、基本操作以外に全国ニュース場面と同様にパネル24上の希望するニュースタイトルをクリックする

スとして使用する。

(表1) オンライン全国ニュース

>READ ZENKOKU オンライン全国ニュース	
1. 1面	2. 政治
3. 経済	4. 社会
5. スポーツ	
>1	
ニュース数: 27	
番号	日付
1	5/11 18:00 改正公選法が10月1日施行
2	5/11 18:00 日本画展の展形式
10	5/11 13:50 山中の遺体は行方不明の女の子?
① ニュースの番号を入力して下さい。	
>1	
1 5/11 18:00 改正公選法が10月1日施行	
② 政治家の経歴情報への付付視察を強化する改正公選法が十月一日から施行される。……	
データエンド	
ニュースの番号を入力して下さい。	
>2	
2 5/11 18:00 日本画展の展形式	
日本画展の展形式が……	
データエンド	

情報提示の際には、必要な情報を取り込むために〔表1〕に示すように所定の手順でコマンドを

## 特開平4-47435 (6)

(表2) オンライン全国天気予報

>READ TENDI						
全国天気予報						
1.北海道・東北		2.関東	3.中部			
4.近畿		5.中国・四国		6.九州・沖縄		
>2						
関東						
1.茨城		2.栃木	3.群馬	4.埼玉	5.千葉	
6.東京		7.神奈川				
>6						
東京 00年 5月11日 6時						
今日の天気 晴れ						
降水確率 0パーセント						
①	最高気温		摂氏	25	度	
	最低気温		摂氏	20	度	
	明日の天気		晴れ時々			
	降水確率		10パーセント			
	最高気温		摂氏	23	度	
	最低気温		摂氏	18	度	
データエンド						

天気予報での情報提示においても、例えば上の(表2)のようにプログラムにしたがってコマンドを発行する。そして「全国都市予報」の関東地方・1都6県の天気予報のデータの中から、③の部分の天気データを読み取り、これを地図パネル上に天気マークに変換し、あるいは降水確率、最高気温、最低気温を示す数値として表示すると同

自動的に発行する。全国ニュースの場合は、まず、「READ ZENKOKU」、続いて、1面のニュースを転送するために「1」のコマンドを発行すると、「オンライン全国ニュース」のデータの中から、例えば番号1〜10までの情報を提示する。そうすると、このテキストデータから、①の題名部分をアナウンス23の右側のパネル24に表示する。さらに、その番号順に記事が出てくるので、その記事内容②を電子音声発生装置2に送り音声に変えて読み上げることで、ニュース番組の形態で情報を提示する。なお、番号1〜10という形で提示するデータを選択したが、勿論、提示する情報数を変えることは可能であり、情報の選択もユーザの希望するキーワードに従って選択することなどが可能である。

以下余白

時に、電子音声発生装置2から音声で天気予報を行う。これを各県毎に行う。なお、使用している時刻に合わせて、朝ならば今日の天気、夕刻ならば明日の天気というように提示する情報を変化させるようにしてもよい。

次に、スクリプト記述に基づいて状態遷移を説明する。

スクリプト記述上では、必ずしも1つの状態が1つの場面に対応しているわけではなく、いくつかの状態の流れが1つの場面をつくり出している。ここでは内部記述から本発明の実施例を説明する。

第4図は状態遷移図である。

テレビジョンメタファ環境およびNIFTY-Serviceとの通信がどのような記述によって動作しているか順を追って説明する。

start 状態は、スクリプトインタプリタがスクリプトを読み込むと、まず遷移する状態である。この状態では、テレビ受像機、VTRコントローラの表示と、変数およびフラグの初期設定を行う。その後、power-off 状態へ遷移する。

power-off 状態は、電源オフ場面に対応している。この状態に遷移すると、チャンネルランプを消燈したのち、電源スイッチが押されるのを監視する。電源スイッチが押された場合は、lvset 状態に遷移する。

lvset 状態は、テレビ受像機およびVTRコントローラに対するイベントを監視し、それぞれのイベントに対する遷移先を決定する部分である。

lvset 状態において、チャンネルボタンが押された時は、停止フラグF-STOPがオンでなければ、次に遷移すべきチャンネルを指示する変数PRES-C H をセットし、遷移先で使うフラグをセットしてlvset 状態を継続する。

音量ボタンが押された時は、音量増減それぞれのボタンに対応したVol-up/Vol-dn 状態に遷移し、音量表示と制御を行ったのちにlvset 状態へ戻る。

ブラウン管領域でクリックされた時と、VTRコントローラの各ボタンが押された時は、他の状態で使用する各フラグをセットし、lvset 状態を継続する。この時、スクリプトインタプリタの予



約変数X,Yにクリックした座標が代入される。各フラグと変数X,Yの値を用いて後述する番組スクリプトが対応した処理を行う。

tvset 状態におけるnonoperationイベントが、TVセットメタファから番組メタファへの入口になっている。ユーザによる上記の操作が行われなかった場合は、nonoperationイベントが発生し、番組の進行を決定するポインタ(P-CH1,P-CH2,P-CH3)の内、現在のチャンネルに対応したポインタの値が1増加され、現在のチャンネルを示す変数PRES-CHで示されるチャンネルに移る。しかし、停止フラグF-STOPが立っている場合は、ポインタの増加および状態遷移が起こらず、tvset 状態を継続する。これによって番組の進行が制御される。

以下のch1-0状態からch2-0・ch3-0状態は、サブルーチンと同様のもので、各々の状態での動作が終了するとtvset 状態へ戻ってくる。

ch1-0 状態は、変数PRES-CHの値が1の時にtvset 状態から遷移し、ポインタP-CH1の値によ

るを表示する、1つのニュースを表示するといったニュース進行の1ステップ分のアクションを実行し、tvset 状態へ戻る。

つまり、ch1-3 状態・ch1-4 状態に遷移することによってニュース番組が進行する。

ch1-5 状態は、天気予報場面の中心となる状態である。この状態に遷移すると、天気マークを表示する。降水確率、気温を表示するといった天気予報の1ステップ分のアクションを実行し、tvset 状態へ戻る。

ch2-0 状態・ch3-0 状態は、変数PRES-CHの値が2あるいは3の時にtvset 状態から遷移してくる。ニュース番組と異なった情報提示形態を持つメタファのスクリプトを記述する所であるが、本実施例ではホワイトノイズを割り当てている。

第4図に示す状態遷移図をモジュール分けという観点で書き直したものが第5図のモジュール図である。

ch1-0 は、ニュース番組の場面の順番とVTRコントローラの各ボタンが押された時に、どの場

## 特開平4-47435(7)

てニュース番組の各場面に対応したch1-1～ch1-5の各状態へ分岐して行く。また、VTRコントローラの早送り/巻戻し/プレイ/バックのボタンが押されていた場合は、ポインタP-CH1の値を調整することでニュース番組の進行を変化させる役割も担っている。

ch1-1 状態は、オープニング場面の中心となる状態である。オープニング画面を表示したのち、ブラウン管操作フラグF-CRTがオンの場合は、クリックされた座標からアナウンスに対する操作であるか判断し、その場合はヘルプメッセージを表示する。

ch1-2 状態は、ヘッドライン場面の中心となる状態である。ヘッドライン画面を表示したのち、ブラウン管操作フラグF-CRTがオンの場合は、クリックされた座標からニュースのどの場面へのジャンプするようにポインタP-CH1の値を調整する。

ch1-3 状態・ch1-4 状態は、それぞれ全国ニュース場面とローカルニュース場面の中心となる状態である。この状態に遷移するとニュースタイト

面へ移るかを定義し処理している部分であり、番組の進行という面から見た台本にあたる。一方、各場面ごとの表示とNIFTY-Serveのデータを番組状態に表示する方法/規則については、番組メタファ内のオープニング部分、ヘッドライン部分、全国ニュース部分、ローカルニュース部分、天気予報部分にそれぞれ記述しており、登場するメタファの決定、番組の内容の定義という面から見た台本にあたる。

なお、本発明は、上記の実施例に限定されるものではなく、種々の変形が可能である。例えば上記の実施例では、パソコンネットワークからオンラインでデータを取り込んで情報提示するものを説明したが、オフラインの種々のデータベースに対しても同様に適用し、チャンネル切り換えやビデオコントローラのボタン操作により情報の検索を行うように構成してもよいことは勿論である。また、情報リストの階層は、第3図に示す例よりさらに増やして構成してもよい。また、オンラインデータを提示する場合において、ビデオコント

## 特開平4-47435 (8)

ローラの録画ボタンによりオンラインデータをファイルに格納するように構成してもよい。

(発明の効果)

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、ディスプレイ内に仮想的なテレビ受像機やビデオコントローラを表示して音声で情報を流し、チャンネル選択用及び音量調節用のボタン操作、早送り、巻戻し、一時停止等のビデオ操作により提示情報の制御、選択を行えるようにしたので、コンピュータに関する知識やコンピュータ使用頻度が少なく、コンピュータに対する心構えが受動的なユーザにも、テレビのニュース番組を観るような感じで画面と音声で情報を提示し、ビデオコントローラを操作するようにして知りたい情報を選択できる。しかも、階層構造の情報を早送りや巻戻しの操作に応じて変えることができるので、ビデオを操作する感覚で知りたい情報を選択することができる。

4. 図面の簡単な説明

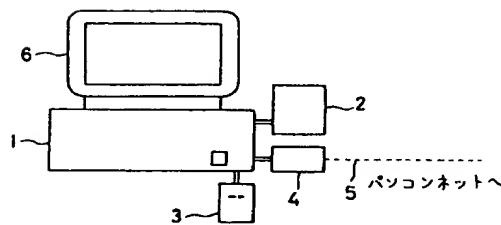
第1図は本発明に係る情報提示装置のハードウ

エア構成の1実施例を示す図、第2図は本発明の情報提示装置で提示される画面の例を示す図、第3図は本発明の情報提示装置に適用される情報リストの構成例を示す図、第4図は情報の提示順序を決める処理の例を説明するためのフローチャート、第5図は入力から情報の提示順序を変更する処理の例を説明するためのフローチャート、第6図はニュース番組の場面遷移図、第7図は状態遷移図、第8図はTVセットメタファのモジュール図である。

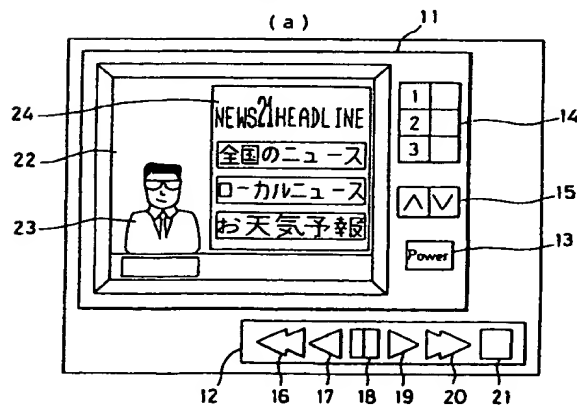
1…コンピュータ、2…電子音声発生装置、3…マウス、4…モデム、5…電話回線、6…ディスプレイ。

出願人 財団法人パーソナル情報環境協会  
代理人 弁理士 阿部 龍吉(外7名)

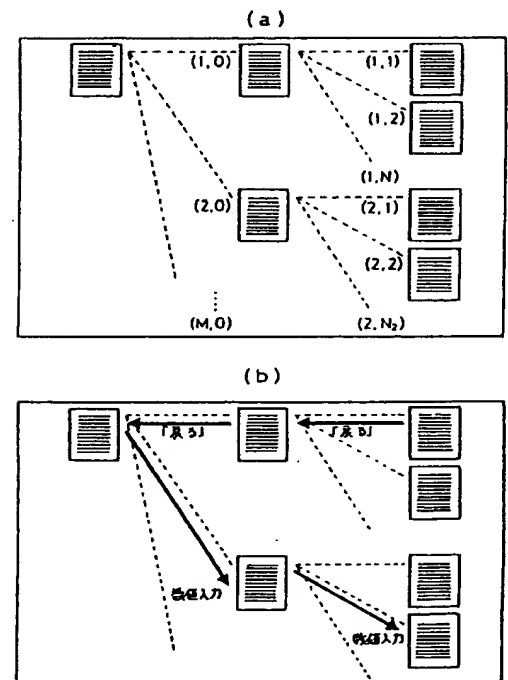
第1図



第2図

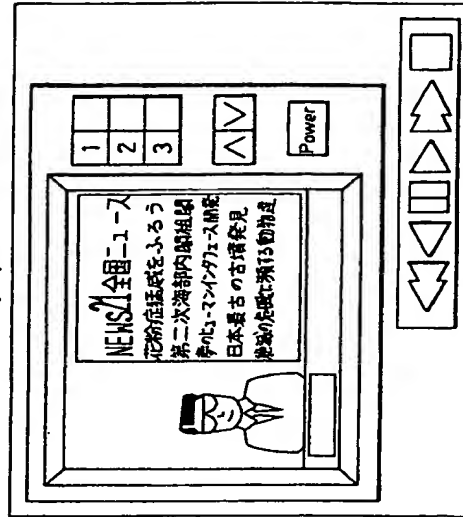


第3図

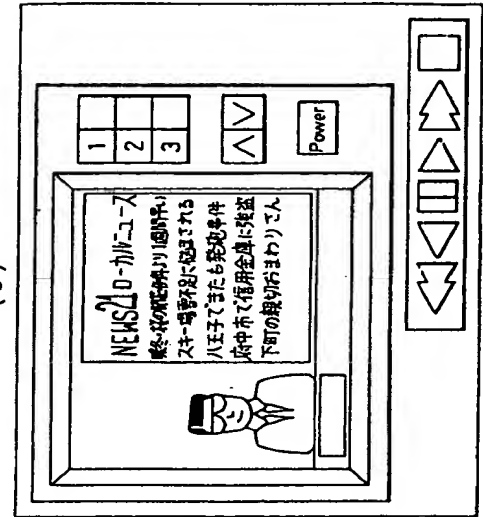


第 2 図

(b)

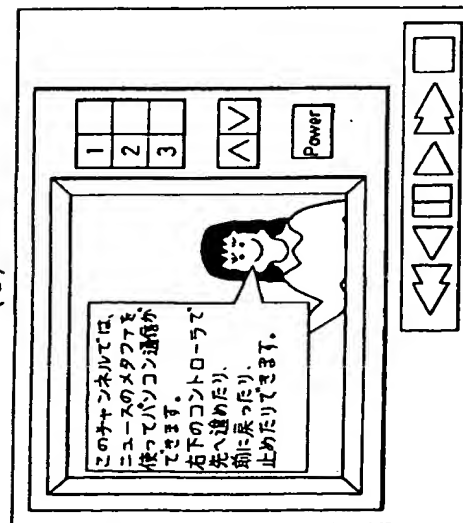


(c)

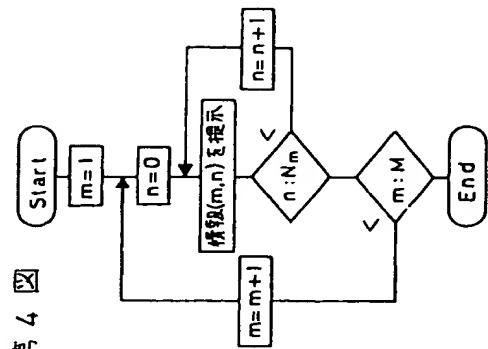


第 2 図

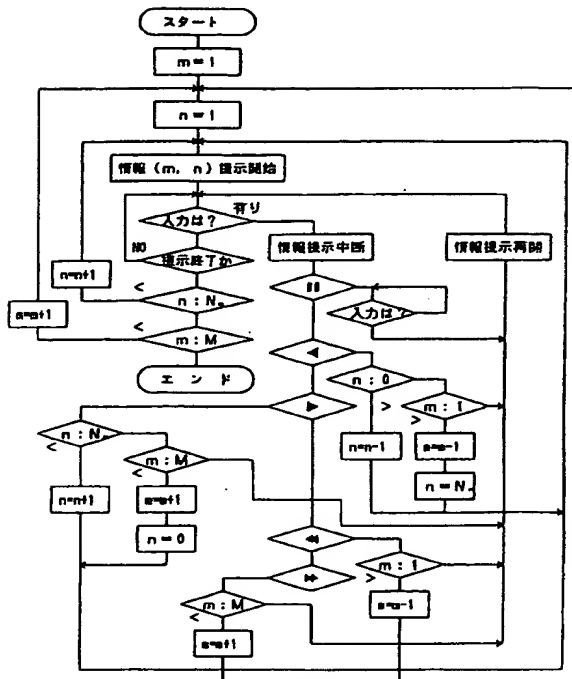
(d)



第 4 図



~~SECRET~~ 5 ~~SECRET~~



```

graph TD
    Start([start]) --> PowerOff[power-off]
    PowerOff --> TVSet[TV set]
    TVSet --> CH1[CH1 番号]
    TVSet --> CH2[CH2 番号]
    TVSet --> CH3[CH3 番号]
    TVSet --> TVPipe[TV 管]
    TVSet --> REC[REC 番号]
    TVSet --> FWD[FWD 番号]
    TVSet --> PLAY[PLAY 番号]
    TVSet --> STOP[STOP 番号]
    TVSet --> BACK[BACK 番号]
    TVSet --> REW[REW 番号]
    TVSet --> VolUp[vol-up]
    TVSet --> VolDn[vol-dn]
    TVSet --> Nonop[nonoperation]
    TVSet --> FStop[F-STOP=ON]
    VolUp --> TVSet
    VolDn --> TVSet
    Nonop --> CH1_0[ch1-0]
    Nonop --> CH2_0[ch2-0]
    Nonop --> CH3_0[ch3-0]
    FStop --> CH1_0
    FStop --> CH2_0
    FStop --> CH3_0
    CH1_0 --> CH1_1[ch1-1]
    CH1_0 --> CH1_2[ch1-2]
    CH1_0 --> CH1_3[ch1-3]
    CH1_0 --> CH1_4[ch1-4]
    CH1_0 --> CH1_5[ch1-5]
    CH2_0 --> CH1_1
    CH2_0 --> CH1_2
    CH2_0 --> CH1_3
    CH2_0 --> CH1_4
    CH2_0 --> CH1_5
    CH3_0 --> CH1_1
    CH3_0 --> CH1_2
    CH3_0 --> CH1_3
    CH3_0 --> CH1_4
    CH3_0 --> CH1_5
    CH1_1 --> TVSet
    CH1_2 --> TVSet
    CH1_3 --> TVSet
    CH1_4 --> TVSet
    CH1_5 --> TVSet
    CH2_0 --> TVSet
    CH3_0 --> TVSet
    
```

The flowchart illustrates the control logic for a TV system. It begins with a 'start' terminal, leading to a 'power-off' block, which then leads to a 'TV set' block. From 'TV set', the flow branches into several parallel paths: a row of five dashed boxes for channel selection (CH1 番号, CH2 番号, CH3 番号, TV 管, and an unlabeled box), a row of six dashed boxes for function selection (REC 番号, FWD 番号, PLAY 番号, STOP 番号, BACK 番号, and REW 番号), and two vertical paths for volume control (up 番号 and down 番号) leading to 'vol-up' and 'vol-dn' blocks respectively. The main flow continues to a 'nonoperation' block, which then branches into three paths based on 'PRES-CH' values (PRES-CH=1, PRES-CH=2, PRES-CH=3) leading to 'ch1-0', 'ch2-0', and 'ch3-0' blocks. These blocks then lead to a row of five 'ch1-1' through 'ch1-5' blocks, which are connected to the 'TV set' block via a horizontal line. A feedback loop labeled '(F-STOP=ON)' also connects the 'nonoperation' block back to the 'TV set' block.

特開平4-47435 (11)

